

# STEINKJER SKIDRIFT AS

SNØPRODUKSJON

# STEINKJER SKIDRIFT AS

✘ Stiftet 12. januar 2001

+ Aksjekapital kr 300.000/ Styret 2014

✘ Steinkjer kommune 150 aksjer

★ Kari Helene Alstad

✘ Steinkjer skiklubb 50 aksjer

★ Runar Helbostad

✘ Egge IL 50 aksjer

★ Odd Martin Saursaunet

✘ Henning IL 25 aksjer

★ Trond Iversen

✘ Sprova IL 25 aksjer

★ Stig Damås

# Rørgate og produksjonspkt.

## STEINKJER SKISTADION

HØYTRYKKS RØR OG LUFTRØR  
MED UT TAK FOR SNØPRODUKSJON

M= 1:2500

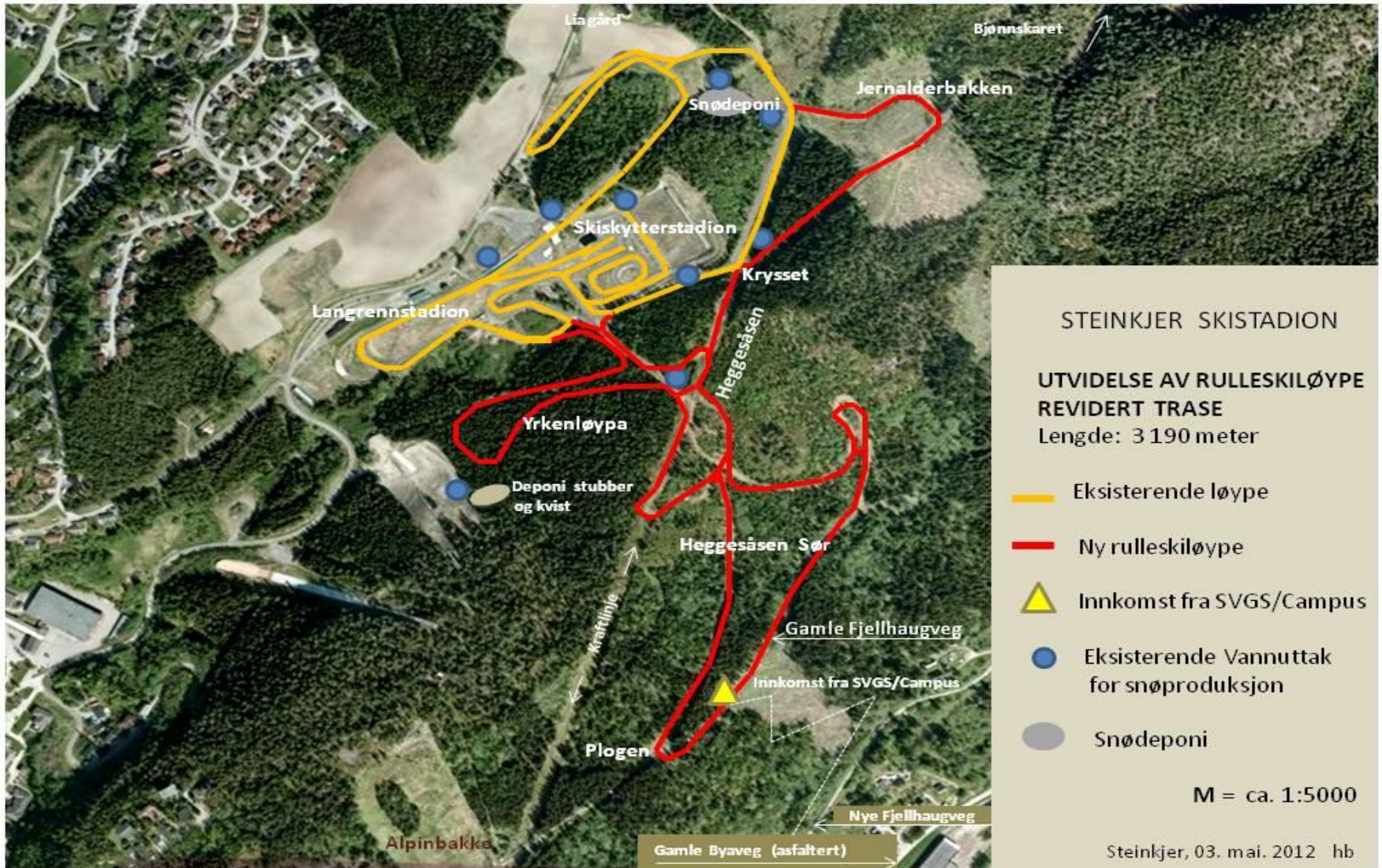
Steinkjer, 02. november 2006.

Steinkjer Skidrift

Alvenius galvaniserte rør  
900m



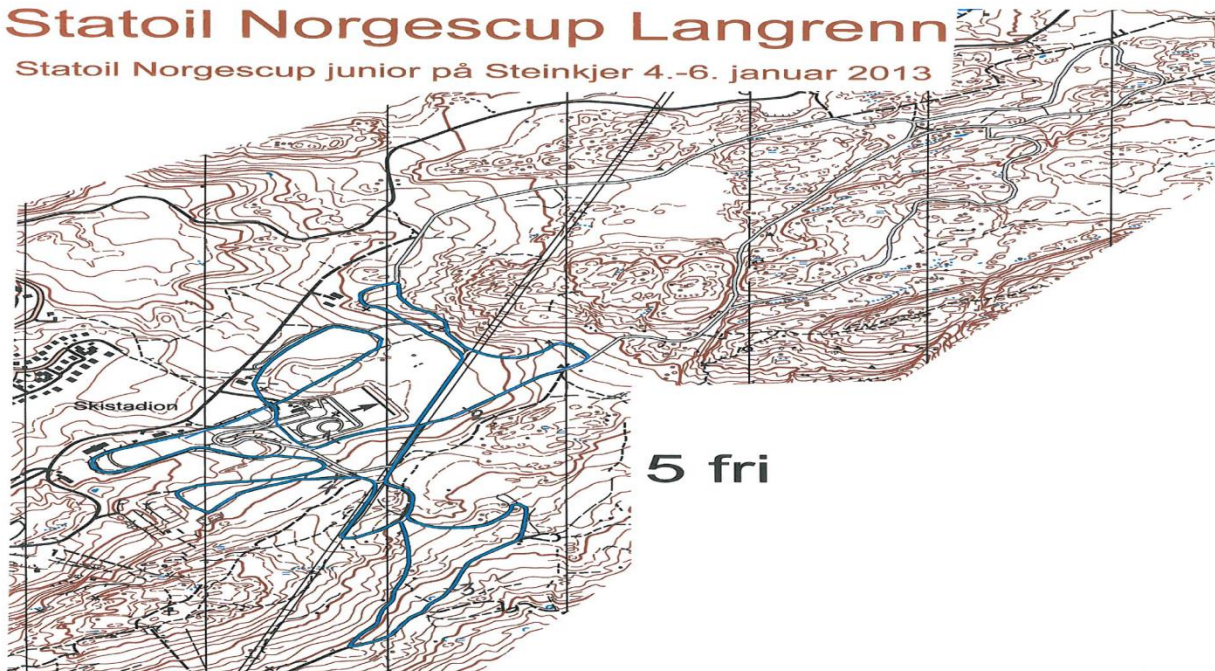
# Oversiktskart



# Aktuell løypetrace for kunstsno

## Statoil Norgescup Langrenn

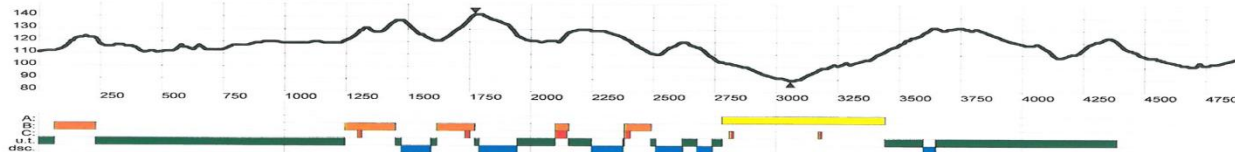
Statoil Norgescup junior på Steinkjer 4.-6. januar 2013



5 km fri



Course length:	5m	Height Difference (HD):	53m	Lowest point:	89m
Category:	D	Maximum Climb (MC):	46m	Highest point:	142m
Competition Level:	COC/FIS	Total Climb (TC):	171m		



# Svarttjønna på Byafjellet

## Forhåpenligvis vannkilde for snøproduksjon



Støpjernsrør 3 km  
8 og 7"  
Fall-høyde 102 m

# Yrken 2011



# Mengde kunstsno?

## Hva skal skje neste vinter?

- \* Sommerlagring for langrennsløyper, stadion / skiskytterstadion
- \* 5km løype, 6m bredde og 0,5 m tykkelse  
- teoretisk 15000m<sup>3</sup>. Må produsere ca 20000m<sup>3</sup>
- 3km løype, 6 m bredde og 0,5 m tykkelse  
-teoretisk 9000m<sup>3</sup>. Må produsere ca 12000m<sup>3</sup>
- I vintre uten store arrangementer kan man legge ut 3km løype i 5 m. bredde og 0,3 m. tykkelse , i november og håpe på natursnø i tillegg og evt. ha en reserve på ca 5-6000m<sup>3</sup> på lager for etterfylling.
- Erfaringsmessig blir det noe svinn ved utkjøring, som som må kompenseres ved produksjon.



# Klargjøring

Spyling av rør og slanger.



# Her kommer det snø.

- \* Oppstart av snøproduksjon
  - \* Ca. – 5 grader
  - \* Utstyr: Innkjøpt 2004 - 2010
    - 1 viftekanon SNOWGUN 23 kw
    - 1 Lance med kompressor 11 kw
    - 4 stk fastmonterte JCN Rubis 10m
    - 2 stk transportabel JCN Rubis 6m
    - 1 stk vannpumpe høytr. 55 kw
    - 1 stk Tamroc kompr. 40kw
- Totalt 129 kwh



# Vann og strømforbruk.

- \* 7 dagers produksjon.
- \* Produserer ca. 2.000 m<sup>3</sup> i døgnet ved ideell temperatur.
- \* Vannforbruk 7.500 m<sup>3</sup> gir ca 15.000 m<sup>3</sup> snø.  
Vann fra Svarttjønna
- \* Totalforbruk av strøm på 7 dager blir 16.800 kwh ( 2400 kwh pr. døgn)



# Og snø blir det.

- \* Organisering:
  - \* Skidrift sitt mannskap kjører i gang og har dagvaktene på mandag – fredag.
  - \* Steinkjer Skiklubb setter opp vaktlister fra 15.00 – 07.00 og i helgene.
  - \* Dette fungerer bra, men viktig med opplæring av vaktmannskaper.
  - \* Instruks bør være tilgjengelig.



# Statoil cup 2013

Målet er å legge kunstsno i en 5 km sløyfe og hele stadionområde.

Startet med utlegging like før jul, og ble fullført i mellomjula.

Gjennomsnitt 6m bredde og ca 30-40 cm tykkelse

# Utkjøring av snø.

- \* Traktor, lastebiler, hjullaster og preparerings maskin benyttes.
- \* Godt fundamenterte løyper
- \* Frost i marka
- \* Rikelig med kunstsne.



# Bruk av Prinoth Husky! og Prinoth T4S fra (2014)

- \* Brukes til å planere ut kunstsneen
  - \* Fungerer meget bra
  - \* Hvis snøen er for hard og klumpete blir det stor påkjenning av belter og understell på maskinen.
  - \* Kjøreren er viktig.



# Snø ved Lia.





# Snø ved foten av Jernalder-bakken.



# Snø ved bakken opp til Heggåsåsen.

Strategisk produksjonspunkt, men opphører grunnet nærhet av høgspenninglinje.



# Snø ved standplassen.

Her produseres snø på 2 høydenivå med samme lance. Dette for å redusere transportlengden.



# Lite natursnø, men vi håper det kommer!

Dette produksjonsstedet er nært den planlagte sommerlagringsdeponiet.



# Maskinene i drift.

## Opplasting og utkjøring



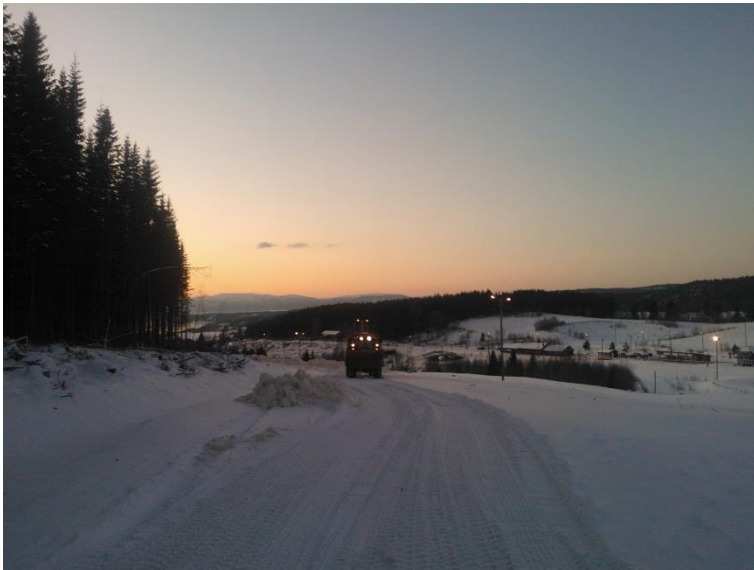
# Her ser vi høyden på snømassene.

Overheng er en risiko !!



# Transport av snø!

Traktorer kjører ut snø i  
Yrken- sløyfa



Lastebilene benyttes på de  
lengste avstandene



# Utlegging med maskin

Opp mot toppen på Heggesåsen  
Viktig at lassene blir tippet i rett  
avstand



Maskinen arbeider godt!  
Bedre kontroll av tykkelse hvis  
planering utføres etter hvert.



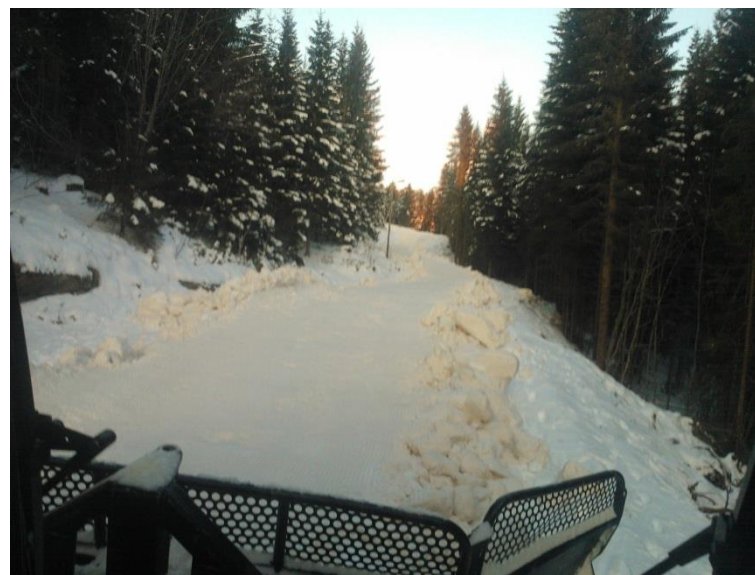


# Snøen skal ut i løypene!

Mer snø til Heggesåsen



Grovplanering pågår



# Ca. 15.000 m<sup>3</sup> snø er lagt ut.

4-5 dagers arbeide avhengig av transportkapasitet.



# Sommerlagring av kunstsne

## • Fordeler:

Tidlig skiføre.

Snøgaranti for trening og arrangement .

Steinkjer videregående skole får optimale treningsforhold.

Flere utøvere søker til skistadion og Steinkjer regionen.

Folkehelse .

Kan utnytte kuldeperiodene i vinterhalvåret for produksjon

## Utfordringer

- \* Investeringer i nytt utstyr? (snøkanoner, vannpumpe, rørgater, trafo, mv.)

Flytting av eksisterende produksjonsutstyr ?

Fundamentering for ny lagerplass. (Veg fram til rulleskiløype)

Driftskostnader. (Innkjøp, tildekking og fjerning av isolasjonsmaterialer)

Rette tidspkt. for utkjøring er viktig. NB! Store arrangement.

- \* Ulemper

Lengre transport av snøen.

Snøsmelting i sommerhalvåret. ( vi må produsere ca 30 % mer enn vi får utnyttet)

Ved tidlig utkjøring kan vi risikere at snøen smelter bort. (Beholde reservesnø på lager?)

# Snøproduksjonsutstyr 2004

SNOWTECH

Høytrykkspumpe 55 kw



LATEMAR

Viftekanon 25 kw

